

08. 9. 2004

PCT/JP2004/012556

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日      2 0 0 3 年   9 月   9 日  
Date of Application:

REC'D 30 SEP 2004

出 願 番 号      特 願 2 0 0 3 - 3 1 7 4 8 0  
Application Number:  
[ST. 10/C] :      [ J P 2 0 0 3 - 3 1 7 4 8 0 ]

WIPO      PCT

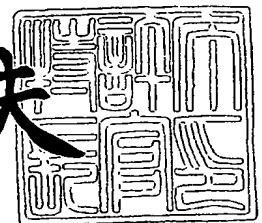
出   願   人      ソニー株式会社  
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年   6 月 1 6 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号   出証特 2 0 0 4 - 3 0 5 1 8 2 9

【書類名】 特許願  
【整理番号】 0390494102  
【提出日】 平成15年 9月 9日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G04B 19/26  
G06F 15/02

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内  
【氏名】 佐古 曜一郎

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内  
【氏名】 牧野 堅一

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内  
【氏名】 高井 基行

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内  
【氏名】 宮島 靖

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内  
【氏名】 白井 克弥

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内  
【氏名】 井上 真

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内  
【氏名】 寺内 俊郎

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内  
【氏名】 井上 亜紀子

【特許出願人】  
【識別番号】 000002185  
【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】  
【識別番号】 100067736  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 小池 晃

【選任した代理人】  
【識別番号】 100086335  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 田村 榮一

【選任した代理人】  
【識別番号】 100096677  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 伊賀 誠司

【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 019530  
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】  
【物件名】 特許請求の範囲 1

【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【包括委任状番号】 9707387

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

電子的に動作を制御する電子機器において、  
当該電子機器の用途に応じた特定の動作を行う主動作手段と、  
上記主動作手段を制御する主制御手段と、  
上記主動作手段の動作状態を表示する主動作表示領域と、月齢に応じた月画像を表示する月画像表示領域とを備える表示手段と、  
上記主制御手段から入力した主動作手段の動作を主動作表示領域に表示させるとともに、月齢に応じた月画像を月画像表示領域に表示させる表示制御手段と  
を備えることを特徴とする電子機器。

**【請求項 2】**

月齢を記憶する月齢カレンダーと、  
現在日時を計測する計時手段とを備え、  
上記表示制御手段は、現在日時に対応する月齢を月齢カレンダーから取得すること  
を特徴とする請求項 1 記載の電子機器。

**【請求項 3】**

外部ネットワークに接続するための通信制御手段を備え、  
上記表示制御手段は、上記通信制御手段を介して外部ネットワークから月齢を取得すること  
を特徴とする請求項 1 記載の電子機器。

**【請求項 4】**

電子的に動作を制御する電子機器において、  
当該電子機器の用途に応じた特定の動作を行う主動作手段と、  
月齢を取得する月齢取得手段と、  
上記月齢に応じて上記主動作手段の動作を制御する制御手段と  
を備えることを特徴とする電子機器。

**【請求項 5】**

上記主動作手段は、画像処理手段であり、  
上記制御手段の制御に応じて、上記画像処理手段が行う動作には、エッジの調整、コントラストの調整が含まれることを特徴とする請求項 4 記載の電子機器。

**【請求項 6】**

上記主動作手段は、音声処理手段であり、  
上記制御手段の制御に応じて、上記音声処理手段が行う動作には、音声のリズム調整、高域強調が含まれることを特徴とする請求項 4 記載の電子機器。

**【請求項 7】**

上記主制御手段は、照明となる明かりを供給する発光手段であり、  
上記制御手段の制御に応じて、上記発光手段が行う動作には光量の調整が含まれること  
を特徴とする請求項 4 記載の電子機器。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子機器

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子的に動作を制御する電子機器に関する。

【背景技術】

【0002】

一般的に、人間や動植物の行動は月の満ち欠けと関係するといわれている。また、実際にストレス下の動物や人間は、新月や満月直後になると、心拍数が高まることが証明されている。そのため、月の満ち欠けは、人間の状態を把握するための1つの指標となる。そのため、月の満ち欠けを観察すると月の満ち欠けによる自己の状態変化を知ることができる。

【0003】

しかしながら、現代の生活では、高層ビルに視界を遮られたり、壁に遮られて月を視認することができなくなっている。また、現代人は、娯楽としてテレビを見たり、音楽を聴いたりする時間が非常に長くなり、屋外へ出て空を眺めることが少なくなっている。

【0004】

一方、空を眺めなくとも月の満ち欠けを確認することができる時計がある。このような時計は、現在時刻を計時する計時手段と、ユーザの位置を記憶する位置情報記憶手段とを備え、時刻計時手段により計時する時刻情報と位置情報記憶手段に記憶した位置情報とからその時刻における月の時角及び月齢を算出し、月齢に対応する月相を文字盤に表示させている。

【0005】

【特許文献1】 特開平9-15357号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、腕時計は、常時、身に付けるものであり、ファッション性が要求され文字盤に月画像を表示した腕時計を好む人もいれば、好まない人もいる。また、置時計もインテリア性が高く月画像を表示する表示領域を備えた置時計を好まない人がいる。美観を損ねない程度の大きさの月画像を置時計の文字盤に表示したとしても時計の文字盤に近づき注視する人は少なく見過ごされがちである。

【0007】

本発明は、月の満ち欠けに応じて動作が制御される電子機器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明にかかる電子機器は、電子的に動作を制御する電子機器において、電子機器の用途に応じた特定の動作を行う主動作手段と、主動作手段の動作を制御する主制御部と、上記主動作手段の動作状態を表示する主動作表示領域と、月齢に応じた月画像を表示する月画像表示領域とを備える表示手段と、主制御部から入力した主動作手段の動作を主動作表示領域に表示させるとともに、月齢を算出し月齢に応じた月画像を月画像表示領域に表示させる表示制御手段を備えることを特徴とする。

【0009】

また、本発明に係る電子機器は、電子的に動作を制御する電子機器において、電子機器の用途に応じた特定の動作を行う主動作手段と、月齢を取得する月齢取得手段と、月齢に応じて主動作手段の動作を制御する制御手段を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

本発明の電子機器によれば、電子機器の表示手段の一部に月画像の表示領域を設けたため、ユーザは電子機器を操作するごとに、日常的に月の満ち欠けを把握することができる。また、本発明の電子機器は、月齢に応じて動作が制御できるため、ユーザの気分を月の満ち欠けに同調させたり、抑制したりすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

本発明は、表示部を備えた電子機器に適用される。表示部を備えた電子機器には、テレビ、DVDプレーヤ、オーディオ再生装置、エアコンディショナ、冷蔵庫、洗濯機、リモートコントローラなどがある。本発明は、これらの電子機器の表示部の一部に月の満ち欠けを表示するための表示領域を設けたことを特徴とする。これにより、ユーザは、電子機器を操作する際や映像を観賞するときに月の様子を視認することができる。

【0012】

図1は、本発明を適用した電子機器1の構成を示している。電子機器1は、電子機器1の用途に応じた特有の動作を行う主動作部7と、この主動作部7の動作を制御する制御部2と、月齢を記憶した月齢カレンダー4と、月相の異なる月画像を記憶する画像データベース5と、日時を計測するタイマ3と、月画像を表示部8に表示させる表示制御部6とを備える。

【0013】

主動作部7とは、電子機器1の用途に応じた特有の動作を行うブロックである。例えば、電子機器が冷蔵庫であるとき、主動作部7は冷気を生成するコンプレッサや冷蔵庫内の温度を検出する温度センサ、冷蔵庫内の空気を循環させる室内ファンなどである。

【0014】

表示制御部6は、月齢を算出又は検索する月齢取得処理と、月齢に対応する月画像を表示部に表示させる月画像表示処理と、電子機器の動作状態やユーザのキー入力を表示部8に表示する表示制御処理とを行う。

【0015】

表示制御部6は、月齢カレンダー4から現在の日時に対応する月齢を検索する、又は、月齢カレンダーに記述された朔望の日時と当該日時との差を取って月齢を算出する。

【0016】

また、表示制御部6は、月齢カレンダー4が存在しない場合、簡単な数式  $\{ (Y-1740) \times 210 / 19 - 2 + M + D \} \div Y = \text{西暦年}$ 、 $M = \text{月}$ 、 $D = \text{日付}$  等に当該日付を代入して月齢を算出したり、太陽の黄経と月の黄経の位相差を基に朔望の日を算出し、朔望日からの経過日時より月齢を算出したりする。月齢の算出方法や月齢カレンダー4の有無は、本発明の主題ではないが、表示制御部6の処理能力やメモリ容量に適した算出方法を採用する。

【0017】

表示制御部6は、月齢を算出すると、月齢に対応した月の画像を画像データベース5から読み出し表示部8に表示させる。図2は、月の画像の表示例である。この図では、表示部8としてコンパクトディスクプレーヤやDVDプレーヤの操作パネル9を例示している。操作パネル9は、月画像を表示する表示領域91と、電子機器1の動作状態やユーザのキー入力内容を表示するメイン表示領域92とから構成される。表示制御部6は、制御部2から入力した状態信号や操作ボタン93から入力したキー入力信号をメイン表示領域92に表示する傍ら月齢を算出し月齢に対応した月の画像を月画像表示領域91に表示する。

【0018】

操作ボタン93は、ユーザの指示入力を受け付ける部分である。操作ボタン93は、操作パネルの下側に設けられている。操作ボタン93も表示領域と同様、電子機器の操作に係る操作ボタン93aと、月画像の表示に係る操作ボタン93bとから構成されている。表示制御部6は、電子機器1の操作信号と月画像の表示に関する操作信号とを入力し、この入力に応じて表示内容を変化させる。

## 【0019】

以上説明したように、本発明は、操作パネル 9 に月画像を表示する表示領域 91 を設け、表示制御部 6 の余剰の処理能力を用いて月画像を表示領域 91 に表示させる。月齢は、人間の生体活動や情動に影響を与えるといわれているため、電子機器 1 の操作パネル 9 のように日常的に視認する箇所に月画像を表示すると、人間は月の満ち欠けによる自身の変化を知ることができる。また、本発明では、日中月が出ない時間や天候が悪く月が見えない時間にも月の満ち欠けを知ることができる。さらに、月の満ち欠けを表示することにより、操作パネルのデザイン性を向上させることもできる。

## 【0020】

なお、本発明は、上述した説明に限定されず、電子機器 1 の表示部 8 に月画像を表示するという本発明の要旨を含む変形、改良は本発明に含まれるものとする。例えば、表示制御部 6 の代わりに制御部 2 が月画像を生成してもよい。また、画像データベース 5 に月画像を格納せず液晶の表示パターンで月画像を表現すれば画像データベース 5 が不要になる。さらに、月画像や月齢カレンダー 4 をネットワークを介して外部から取得すれば画像データベース 5 や月齢カレンダー 4 の記憶領域が不要になる。

## 【0021】

また、LCD (Liquid Crystal Display)、CRT (Cathode-Ray Tube) ディスプレイのように、解像度が高く、表示面積の広い表示部 8 が接続される電子機器 1 は詳細な画像を表示することができる。特にパーソナルコンピュータは、画像処理を施したり、ネットワークを介して天候情報を入力し天候に応じた月画像を生成することも可能である。なお、DVD プレーヤやビデオプレーヤでは操作パネルではなく、テレビの余ったチャンネルを月画像を表示する表示領域とすることができる。

## 【0022】

これまで月の満ち欠けを表示部 8 に表示する電子機器について説明した。以下、月の満ち欠けを表示するのみではなく、月の満ち欠けに応じて動作状態を変化する電子機器について説明する。

## 【0023】

図 3 は、テレビ 10 の構成を示すブロック図である。テレビ 10 は、月齢を取得する月齢取得部 11 と、月齢に応じた画像処理や音声処理を判断する判断部 12 と、画像処理を行う画像処理部 13 と、音声処理を行う音声処理部 14 と、テレビ特有の動作を行うブロックを制御する制御部 15 を備える。

## 【0024】

テレビ特有の動作を行うブロックには、アンテナが受信した電波を電気信号に変換する周波数シンセサイザ部、ビデオ信号のクロマ信号処理や画面の同期信号処理を行う表示処理部、オーディオ信号のサラウンド機能や音声多重復調を行う音声処理部 14、ビデオプレーヤや BS チューナなどとの入力の切り替えを行う入力変換部などがある。これらのブロックは、制御部 15 に接続されており、制御部 15 は各ブロックから状態信号を入力し、各ブロックの状態に応じた制御信号を出力する。

## 【0025】

月齢取得部 11 は、月齢を算出又は外部から入力する。図 4 (a) は月齢を算出する月齢取得部 11 a の構成を示し、図 4 (b) は月齢を外部から入力する月齢取得部 11 b の構成を示す。図 4 (a) に示す月齢取得部 11 a は、月齢を記憶する月齢カレンダー 20 と、月齢決定部 21 とを備える。月齢カレンダー 20 は、日付と月齢とを関連付けて記憶したものである。月齢カレンダー 20 には、毎日の月齢を記述した月齢カレンダーと、朔望の日時を記述した月齢カレンダーがある。前者の月齢カレンダーの場合、月齢決定部 21 は、月齢カレンダーから現在日時に対応する月齢を検索する。また、後者の月齢カレンダーの場合、朔望の日時と現在の日時の差を基に月齢を算出する。図 4 (b) に示す月齢取得部 11 b は、外部ネットワークに接続するための通信制御部 23 を備え、外部ネットワーク上の所定のサーバ 100 から月齢又は月齢カレンダーをダウンロードする。

## 【0026】

判断部 12 は、月齢に適した画像処理及び音声処理を判断する。具体的に説明すると、判断部 12 は、月齢が 15（満月）付近になると人間を落ち着かせるための画像処理や音声処理を行う。これは、新月や満月直後における人間の心拍数の上昇を抑制するためである。人間を落ち着かせるための画像処理には、画像のエッジをぼやかし、コントラストの減少がある。また、人間を落ち着かせるための音声処理には、音声のテンポダウンがある。一方、逆に月齢が新月（0）付近になると、人間を興奮させるための画像処理や音声処理を行う。人間を興奮させる画像処理には画像のエッジの強調やコントラストの増加があり、また音声処理には音声のテンポアップや高域強調がある。

#### 【0027】

このように、本発明を適用したテレビは、月齢による人間の生体活動の変化に応じて画像処理や音声処理を行い、人間の生体情報の変化を抑制したり、逆に増長したりすることができる。

#### 【0028】

また、本発明は、テレビ 10 以外の電子機器にも適用することができる。図 5 は、本発明を適用した DVD プレーヤ 20 の構成を示す図である。図 5 において、モータは DVD 31 を回転し、光ピックアップ 32 は DVD に記録された光学的な情報を読み取り RF 信号に変換する。RF アンプ 33 は、RF 信号を増幅し、EFM 復調部 34 に出力する。EFM 復調部 34 は 8 ビットの RF 信号を 14 ビットの符号に変換し、RS-PC デコーダ 35 は RS-PC (Reed-Solomon Product Code) 方式による誤り訂正を行う。セクタ分解部 36 は、RF 信号をセクタごとに分解し、この信号をデマルチプレクサ部 37 及びアドレスデコーダ 38 に出力する。アドレスデコーダ 38 は、入力される RF 信号中から DVD のガイド溝におけるウォプリング周波数を検出しアドレスを読み取る。アドレスデコーダ 38 は、読み出したアドレスを表示部 44、CPU 46、サーボ 39 に出力する。サーボ 39 は、アドレスデコーダ 38 から入力したアドレス、RF アンプ 33 から入力した RF 信号、CPU 46 の制御信号を基にモータ 31 と光ピックアップ 32 の変位を制御する。一方、デマルチプレクサ部 37 は、セクタ分解部 36 から入力した RF 信号をビデオ信号とオーディオ信号に分解する。ビデオデコーダ 38 は MPEG 方式に従いビデオ信号を複号し、オーディオデコーダ 39 は MPEG 方式に従い音声信号を複号する。

#### 【0029】

この発明では、ビデオデコーダ 38 の後段に画像処理部 40 を設け、オーディオデコーダ 39 の後段に音声処理部 41 を設けている。画像処理部 40 は、エッジの強調、コントラストの調整などの画像処理を行う。音声処理部 41 は、オーディオのテンポアップ、高域強調、ダイナミクスの変化などの音声処理を行う。

#### 【0030】

月齢取得部 42 は、上述した何れかの方法で月齢を取得する。判断部 43 は、月齢に適した画像処理及び音声処理を判断し、画像処理部 40 及び音声処理部 41 に判断した処理の実行を指示する。月齢に適した画像処理及び音声処理は既に説明した。

#### 【0031】

以上説明したように、本発明を適用したテレビ 10 や DVD プレーヤ 20 は、月齢に応じて画像や音声の出力を変化させることにより、月齢による人間の生体活動の変化を抑制したり、増長したりすることができる。

#### 【0032】

なお、本発明は、テレビ 10 や DVD プレーヤ 20 のほかにも様々な電子機器に適用することができる。例えば、満月の日は、人間を落ち着かせるためにエアコンディショナを低めに設定したり、給湯機湯温を低めにすることができる。また、電灯の明かりを暗くしてユーザを落ち着かせることができる。

#### 【0033】

また、上述の実施例においては、月齢が満月付近であるときにユーザを鎮静させ、新月付近では興奮させるように画像処理や音声処理を施すようにしたが、逆に、月齢が満月付近でユーザをより興奮させ、新月付近ではより鎮静させるように制御するようにしてもよ

い。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】本発明の基本的構成を示すブロック図である。

【図2】操作パネル及び操作ボタンの外観を示す図である。

【図3】本発明を適用したテレビの内部構成を示すブロック図である。

【図4】月齢取得部の構成を示すブロック図である。

【図5】本発明を適用したDVDプレーヤの内部構成を示すブロック図である。

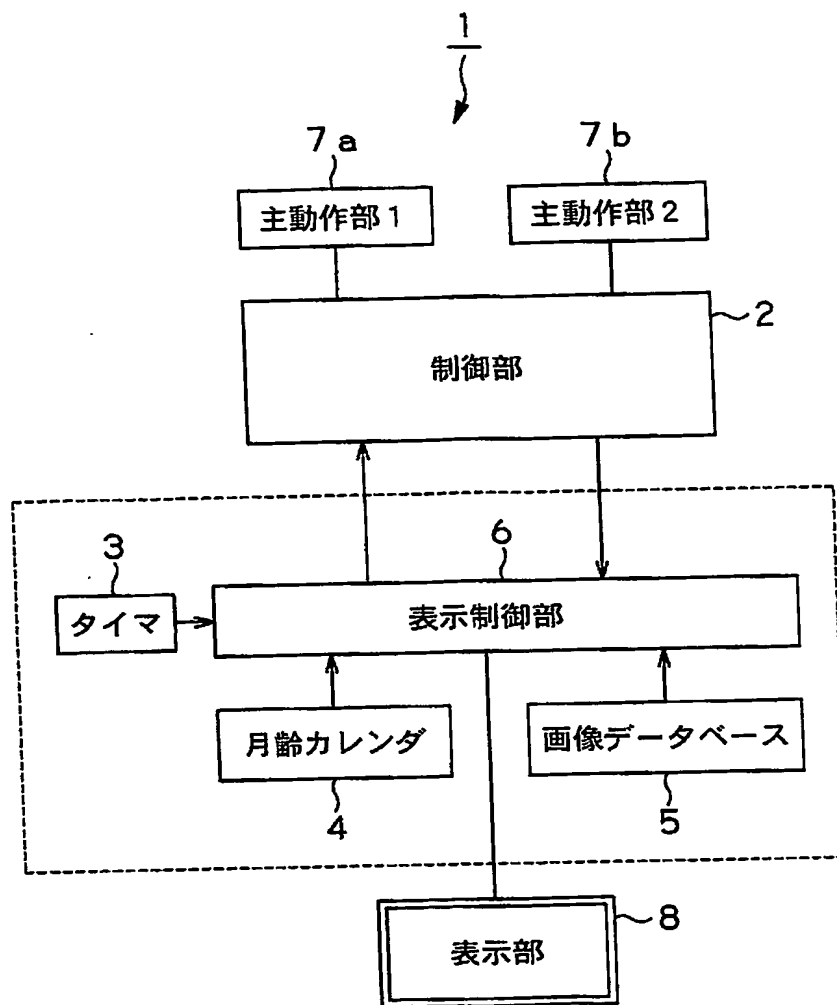
【符号の説明】

【0035】

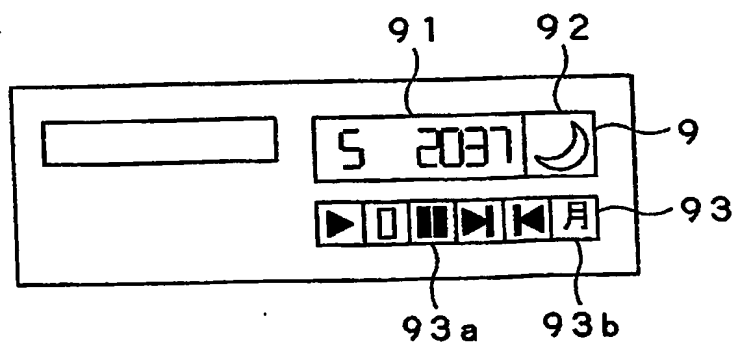
1 電子機器、2 制御部、3 タイマ、4 月齢カレンダー、5 画像データベース、6 表示制御部、7 主動作部、8 表示部、9 操作パネル、91 月画像表示領域、92 メイン表示領域、93 操作ボタン、10 テレビ、11 月齢取得部、12 判断部、13 画像処理部、14 音声処理部、15 制御部、20 DVDプレーヤ

【書類名】 図面

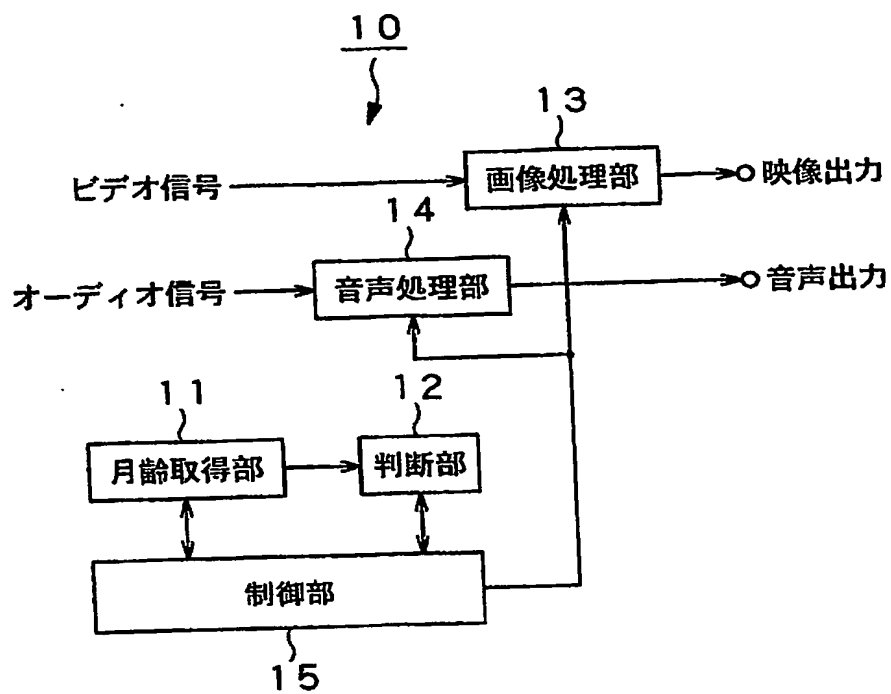
【図 1】



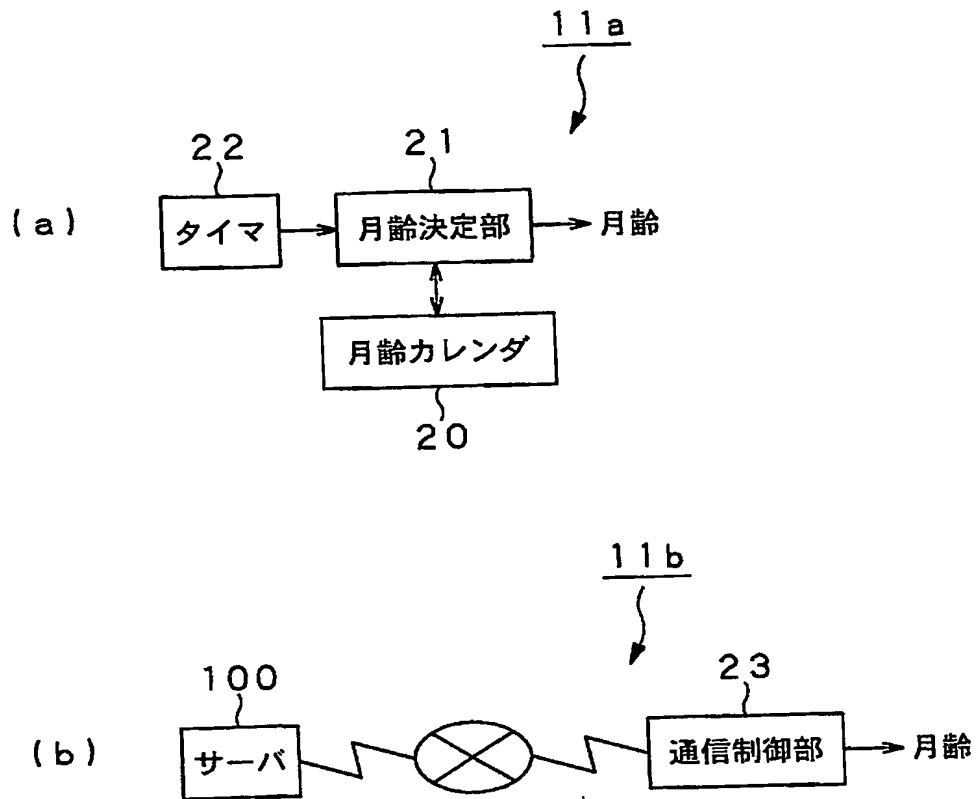
【図 2】



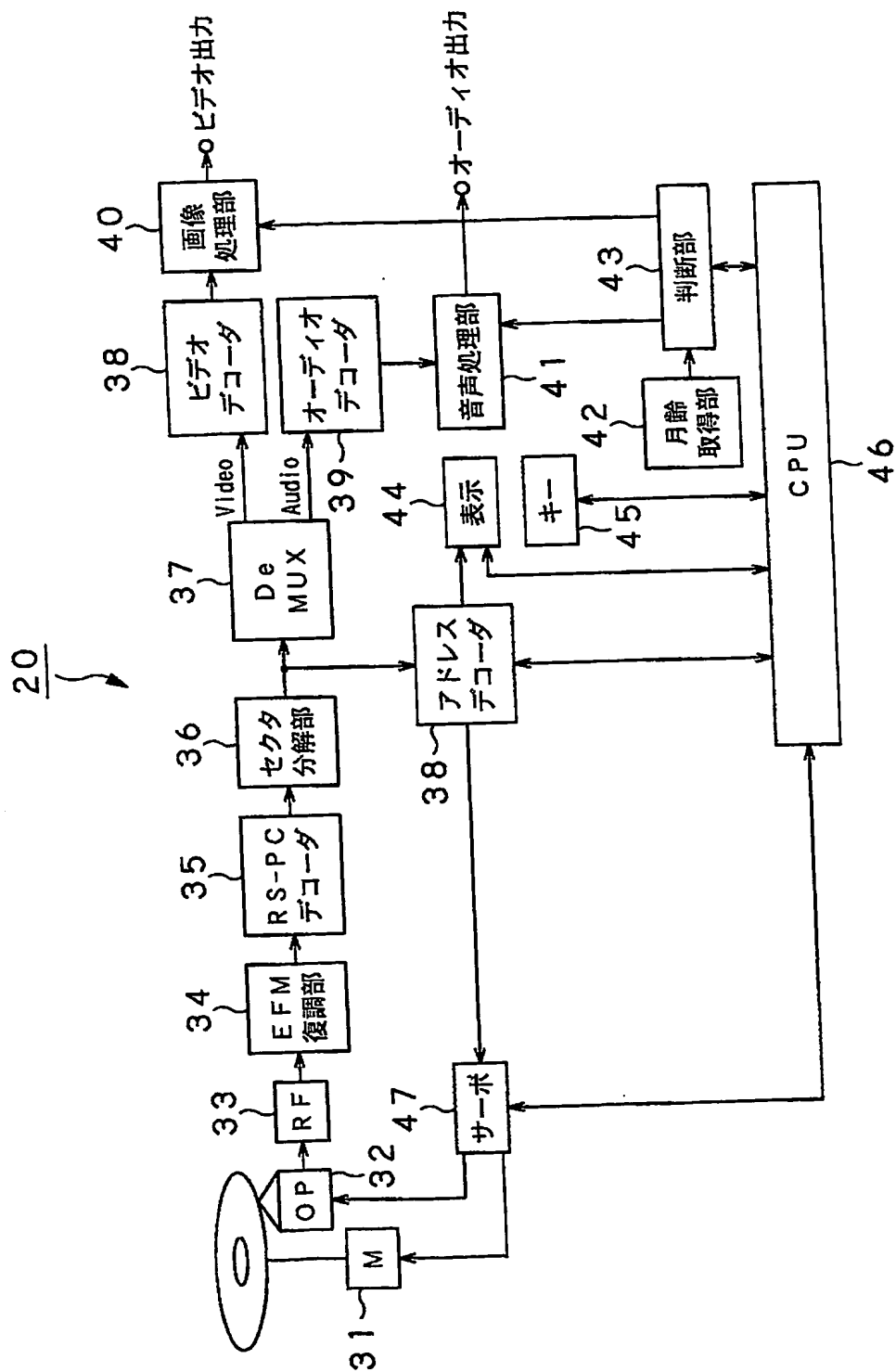
【図3】



【図 4】



【図5】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】月の満ち欠けに応じて電子機器の動作を制御する。

【解決手段】月齢を記憶する月齢カレンダーと、現在日時を計時するタイマと、月画像を記憶する画像データベースとを備え、表示制御部は、現在日時に応じた月齢を月齢カレンダーから検索し、月齢に応じた月相の月画像を画像データベースから読み出す。操作パネルは、電子機器の動作状態を示す表示領域と月の満ち欠けを表示する表示領域がある。表示制御部は、画像データベースから読み出し月画像を月の満ち欠けを表示する表示領域に表示させる。

【選択図】図 1

特願 2003-317480

出願人履歴情報

識別番号

[000002185]

1. 変更年月日  
[変更理由]  
住所  
氏名

1990年 8月30日  
新規登録  
東京都品川区北品川6丁目7番35号  
ソニー株式会社